

Note preliminari sulle indagini speleologiche e bibliografiche dell'acquedotto "Fontana" (Velletri-Nemi, Roma) e sua correlazione con una precedente struttura idraulica quattrocentesca

Carlo Germani^{1,2}, Carla Galeazzi^{1,2}, Ruggero Bottiglia¹, Sandro Galeazzi^{1,3}

Riassunto

L'Acquedotto Fontana fu realizzato tra il 1607 e il 1612 dall'architetto Giovanni Fontana per alimentare la città di Velletri (Roma). Si tratta di un'opera imponente, dello sviluppo complessivo di circa 14 chilometri, che interessa i comuni di Velletri e Nemi sui Colli Albani. La struttura, non più in uso dal 1970, presenta ancora tratti in buono stato di conservazione che potrebbero essere destinati ad una valorizzazione di tipo turistico-culturale. Il contributo, a carattere preliminare, descrive le caratteristiche generali della struttura, gli elementi caratterizzanti dei tratti sin qui documentati e la correlazione con un acquedotto quattrocentesco dimenticato della stessa zona.

Parole chiave: antiche opere idrauliche, Colli Albani, cavità artificiali.

Abstract

Preliminary notes about the speleological and bibliographic investigations of "Fontana" aqueduct (Velletri-Nemi, Rome) and its correlation with one previous fifteenth century hydraulic system

The Fontana Aqueduct was realized between 1607-1612 by the architect Giovanni Fontana to provide water to the town of Velletri (Rome). It is an impressive work with an overall length of about 14 km between the municipalities of Velletri and Nemi, on the Alban Hills. No longer functioning from the 1970, this aqueduct still presents some parts in a good state of preservation that could be easily used in tourist-cultural enhancement. The parts covered with waterproof plaster are very striking because since 1608 (when the structure was not yet completed) the turncocks and the keepers made many inscriptions in charcoal. More "recent" inscriptions eulogize (and oppose) the fascist regime, witnessing the traces of repeated maintenance over the centuries. Despite being known and reported on the IGM cartography, it has never been documented in detail. In 1983 the speleologists of the Cooperativa La Montagna (Rome) conducted several inspections in order to define the overall state of the structure. About twenty years later, in 2002, the Egeria Underground Research Centre (CRSE), in the framework of the census of the ancient hydraulic works in the area between the lakes of Albano and Nemi, documented long stretches in the area of the springs. In 2015, more than thirty years after the first surveys, the CRSE resumed the study of the Fontana Aqueduct especially thanks to the impulse and to the detailed indications of Ruggero Bottiglia, who has a deep knowledge of the area. The preliminary contribution describes the general characteristics of the structure, the condition of the ducts studied to date and the correlation with a forgotten aqueduct of fifteenth cent. in the same area.

Key words: ancient hydraulic systems, Alban Hills, artificial cavities.

Introduzione

Il Centro Ricerche Sotterranee Egeria, a partire dal 1996, ha condotto nell'area dei Colli Albani innumerevoli campagne di studio che hanno consentito il ritrovamento e la riscoperta di centinaia di strutture sot-

terranee (acquedotti, emissari, cisterne, opifici, romitori e strutture insediative). Tutte le cavità di origine antropica prese in esame sono state opportunamente documentate, rilevate topograficamente e censite nel Catasto delle Cavità Artificiali del Lazio. Quelle di particolare interesse e/o complessità sono state og-

¹ Egeria Centro Ricerche Sotterranee

² Commissione Nazionale Cavità Artificiali - Società Speleologica Italiana

³ Geometra, libero professionista

Autore di riferimento: Carlo Germani - carlo.germani@gmail.com



Fig. 1 - Stralcio carta topografica dello Stato Pontificio e del Granducato di Toscana, Ediz. 1851, foglio 16. Dai documenti originali archiviati presso le conservatorie storiche dell'Istituto Geografico Militare (autorizzazione n. 6937 del 30/03/2017).

Fig. 1 - Excerpt of topographic map of the Papal State and of the Grand Duchy of Tuscany, Ediz. 1851, foglio 16. From the original documents archived in historical deposit of the Military Geographical Institute (authorization n. 6937 of 30/03/2017).

getto di specifiche pubblicazioni tecnico-scientifiche. La puntuale mappatura dell'area, che ha costituito e tutt'ora costituisce la base di ricerca anche per molti studiosi di altre discipline, ci consente allo stato attuale di correlare con relativa facilità strutture che in prima istanza erano apparse isolate, o delle quali non era risultata immediatamente comprensibile la destinazione. Questo avviene, in particolare, per le strutture idrauliche delle quali tutta l'area dei Colli Albani è ricchissima, sia per la lunga permanenza antropica, sia in ragione della particolare conformazione geologica.

Inquadramento geologico

Il territorio di Velletri è attraversato da numerosi corsi d'acqua che si originano dalle propaggini meridionali dei Colli Albani e che nei secoli hanno sca-

vato valloni e calanchi in direzione del mare. Questi corsi d'acqua, la maggior parte dei quali a carattere torrentizio o di piccola portata, prendono localmente il nome di fossi.

La parte settentrionale del territorio veliterno si colloca sul versante sud del sistema dei Colli Albani, formatosi geologicamente circa 150.000 anni fa dopo il collasso della caldera del Vulcano Laziale; la parte meridionale si trova invece ai margini dell'Agro Pontino (fig. 1) la cui bonifica, iniziata dai Romani, fu tentata più volte nel corso dei secoli senza alcun successo. Solo Leonardo da Vinci si avvicinò alla soluzione realizzando un complesso progetto di drenaggio per mezzo di canali e idrovore che, tuttavia, non fu mai portato a compimento. Il problema trovò soluzione solo nei primi anni del 1900 quando le nuove tecniche, attingendo in buona parte anche al progetto di Leonardo, consentirono l'esecuzione del risanamento territoriale.

Contesto storico-geografico

Velletri, ubicata in provincia di Roma, è il primo dei quindici comuni dei Castelli Romani, sia per numero di abitanti che per estensione territoriale. Antichissima città fondata dai Volsci, secondo alcune fonti (Stefani, 1856), nulla si sa della sua fondazione né il suo nome appare prima dell'anno 130 della storia di Roma, ovvero il 623 a.C., mentre per lo storico Dionigi d'Alicarnasso è "già illustre" all'epoca del regno di Anco Marcio (quarto re di Roma, 641-616 a.C.).

L'antico termine latino per definire una palude era "velia", corrispondente al greco "ουελια". Per quanto sin qui esposto non stupisce dunque che da questa radice possa essere derivato il toponimo *Velestrom*, luogo paludoso o prossimo ad una palude, usato probabilmente dai Volsci per denominare l'antica Velletri (Nibby, 1829). Per i Romani fu *Velitrae*, mentre nel Medioevo sono attestate almeno sei varianti del nome: *Velletrum*, *Veletrum*, *Veletra*, *Velitrum*, *Bellitro*, *Villitria*.

Nel Medioevo fu uno dei pochi liberi comuni del Lazio e dell'Italia centrale. Durante la II Guerra Mondiale Velletri si trovò al centro del conflitto: negli ultimi giorni del maggio 1944, mentre cadevano sia la linea Gustav a Cassino che la linea Hitler a Pontecorvo, i tedeschi crearono una terza linea fortificata, chiamata linea Caesar, che si estendeva fra Torvaianica, Lanuvio, Velletri, Artena e Valmontone. Velletri ne uscì praticamente distrutta, furono danneggiati i suoi monumenti più importanti e riportò numerose vittime.

La Via Appia Antica attraversa il territorio velitero da NO verso SE superando su ponti molti dei valloni che scendono dalle pendici dei Colli Albani.

L'acquedotto Fontana a Velletri

Grazie alla presenza di aree di elevato interesse naturalistico (Monte Artemisio, Pratoni del Vivaro ecc.) parte del tracciato dell'acquedotto Fontana ricade nell'area di tutela del Parco Regionale dei Castelli Romani.

L'acquedotto Fontana è noto localmente anche come *acquedotto di Nemi* o della *Fajola*, dai nomi delle zone in cui si originavano i maggiori apporti. Fu realizzato nei primi anni del 1600 dall'architetto Giovanni Fontana (Melide, 1540 – Roma, 1614), figura ben nota nel Rinascimento italiano che, insieme al fratello Domenico esegui, principalmente durante il pontificato di Sisto V, gli interventi di riorganizzazione delle infrastrutture, degli acquedotti, delle opere idrauliche e del sistema viario di Roma e che, con Flaminio Ponzio, realizzò sul Gianicolo la magnifica Mostra dell'Acqua Paola (1612).

Purtroppo la documentazione storica sull'acquedotto di Velletri, anche se progettato da uno dei più noti architetti dell'epoca, risulta piuttosto carente e la maggior parte delle notizie disponibili provengono dalla biografia del Fontana (AAVV, 2008; Baglione, 1733). Resta un caso tanto fortunato quanto isolato lo studio

puntuale e dettagliato condotto dal Remiddi e pubblicato postumo (Remiddi, 1972). Grazie a queste fonti e alle molte altre consultate, che trattano però in modo marginale dell'acquedotto, abbiamo potuto ricostruire una parte importante della storia dell'approvvigionamento idrico di Velletri.

L'acquedotto della Fajola e le "antiche forme"

La ricerca di acqua potabile ha rappresentato per Velletri un problema stringente che si è protratto per secoli. "Non vi era in questi tempi [1472] dentro Velletri fonte alcuno di acqua perenne [...] si applicarono per tanto a ricercare ne vicini Monti della Faggiola qualche copiosa sorgente d'acqua limpida, e pura, che potesse derivarsi dentro Velletri, e avendola ritrovata [...] Sisto IV al 16 d'ottobre del 1473 ne commise la cura" (Borgia, 1723; vedi anche De Mei, 1978).

Dunque secondo il Borgia viene ritrovata una sorgente d'acqua alla *Fajola*.

I toponimi nel corso dei secoli sono cambiati, il territorio ha subito profonde modificazioni e non è stato semplice individuare tale area sorgentizia che, con buona probabilità, si trovava nell'area compresa tra gli attuali Pratoni del Vivaro e le pendici di Monte Cavo, ovvero fra i comuni di Rocca di Papa e Nemi (figg. 2-3).

Sui tempi di realizzazione e sulla riuscita dell'opera, però, le fonti non sono concordi.

Secondo il Borgia (Borgia, op. cit.) i primi tentativi di realizzare l'acquedotto iniziano solo nel 1475. Nel 1477 la Comunità è costretta a versare altri 400 ducati per il completamento dell'opera ma nel corso dello scavo le maestranze si imbattono nella selce viva e sono costrette a rinunciare: l'opera sarà ripresa e portata a termine solo cento anni dopo e più.

Secondo il Remiddi (Remiddi, op. cit.), invece, nel 1472 la Comunità di Velletri intraprende la realizzazione di un acquedotto che dalla zona detta della *Fajola* si dirige verso la città, successivamente "proseguito, ed ampliato e indirizzato alla volta di Velletri nel 1476". Dal che sembra doversi intendere che una prima porzione fu portata subito a compimento, mentre il tratto verso Velletri fu completato nel 1476. Tuttavia la frase "indirizzato alla volta di Velletri" lascia adito a qualche dubbio circa l'effettiva ultimazione dell'opera, giacché potrebbe non significare, necessariamente, condotto fino a Velletri.

La domanda è: l'acquedotto quattrocentesco arrivò mai a Velletri o l'interruzione dei lavori citata dal Borgia dovuta alle difficoltà tecniche incontrate, unita alla grave pestilenza che colpì Velletri nel 1475 e alla morte del Papa Sisto IV nel 1484 decretarono la rinuncia a condurre l'acqua "viva" fino in città? In ogni caso, come vedremo nel seguito, la presenza di questa struttura rivestirà una certa importanza nelle scelte progettuali che l'architetto Fontana affronterà nella realizzazione dell'opera acquedottistica seicentesca.

Nel 2010 la nostra associazione ha censito nella zo-

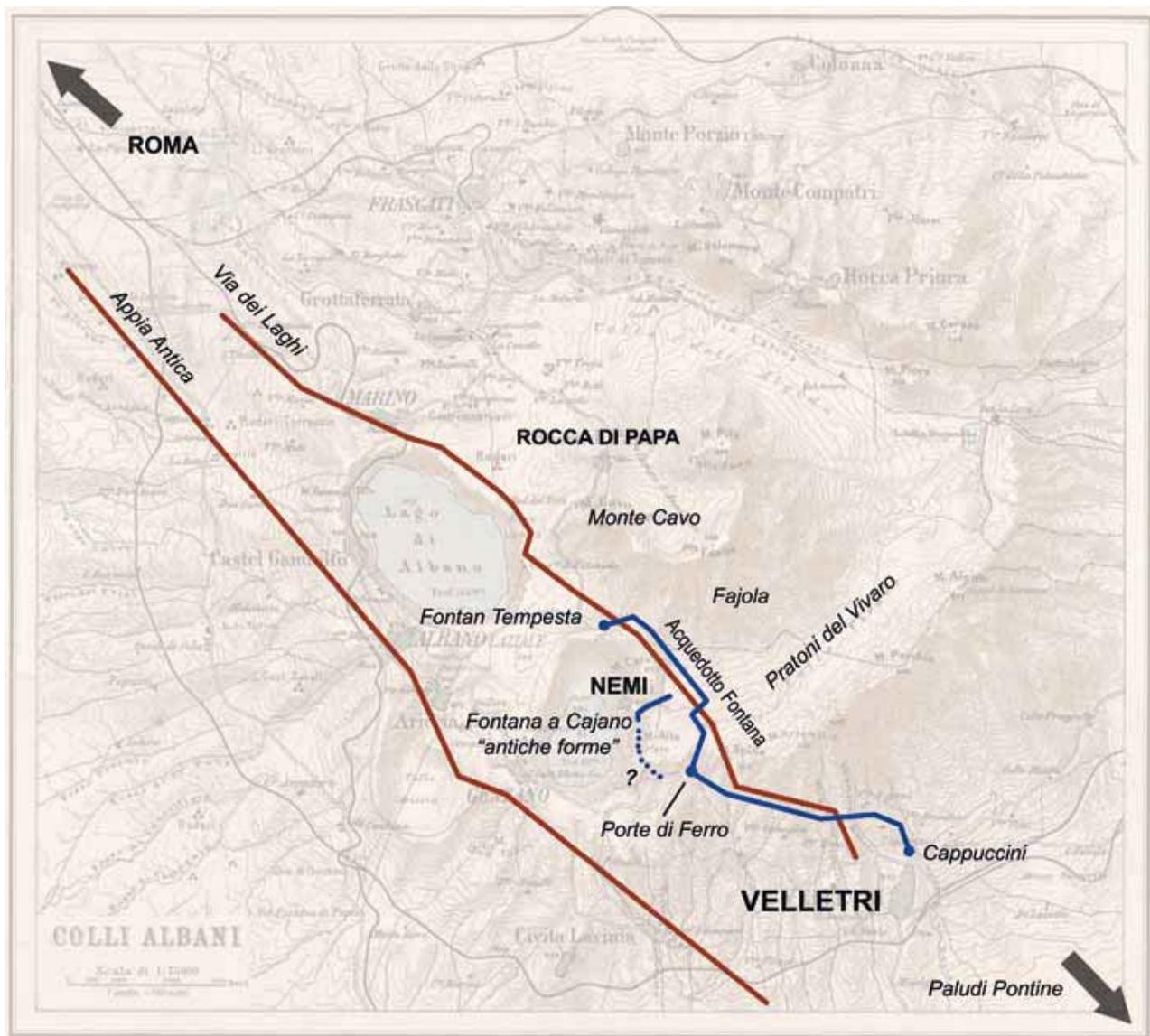


Fig. 2 - Localizzazione dell'acquedotto Fontana e delle "antiche forme" nei Colli Albani (grafica C. Germani, archivio Egeria Centro Ricerche Sotterranee).

Fig. 2 - Localization of the Fontana aqueduct and the "ancient forms" in the Alban Hills (drawing C. Germani, archive Egeria Underground Research Center).

na quattro ipogei con funzione idraulica, raggiungibili con tecniche speleologiche, situate a Nemi in località Fontana a Cajano, ricadenti nella attuale proprietà dei Padri Verbiti (Germani & Bersani, 2010). Trattandosi di porzioni frammentarie, oggi non più collegate fra loro, all'epoca dello studio incontrammo qualche difficoltà ad attribuirne la correlazione certa, ma ciò nonostante ipotizzammo che potessero far parte di una singola struttura idraulica, interrotta in più punti, che alimentava un insediamento probabilmente scomparso. Scarse o nulle le notizie storiche relative all'opera, se non per quanto riguardava la sorgente della quale - si diceva - fosse stata riscoperta nel 1575 da alcuni cittadini di Velletri.

L'Acquedotto seicentesco

A seguito degli attuali approfondimenti (Zani, 2014), sappiamo oggi che proprio nel 1575, non essendo riusciti ancora a sopperire al fabbisogno di acqua nell'abitato di Velletri, in seguito alla scoperta fortuita di "numerose sorgenti" fu consultato l'architetto Giacomo della Porta per affidargli la realizzazione di un acquedotto che rifornisse finalmente la città. Tali sorgenti, non altrimenti descritte né collocate dalle fonti, dovrebbero ragionevolmente corrispondere alle antiche opere di captazione realizzate nel quattrocento, abbandonate, dimenticate e successivamente riscoperte. Ma anche in questo caso il progetto rima-

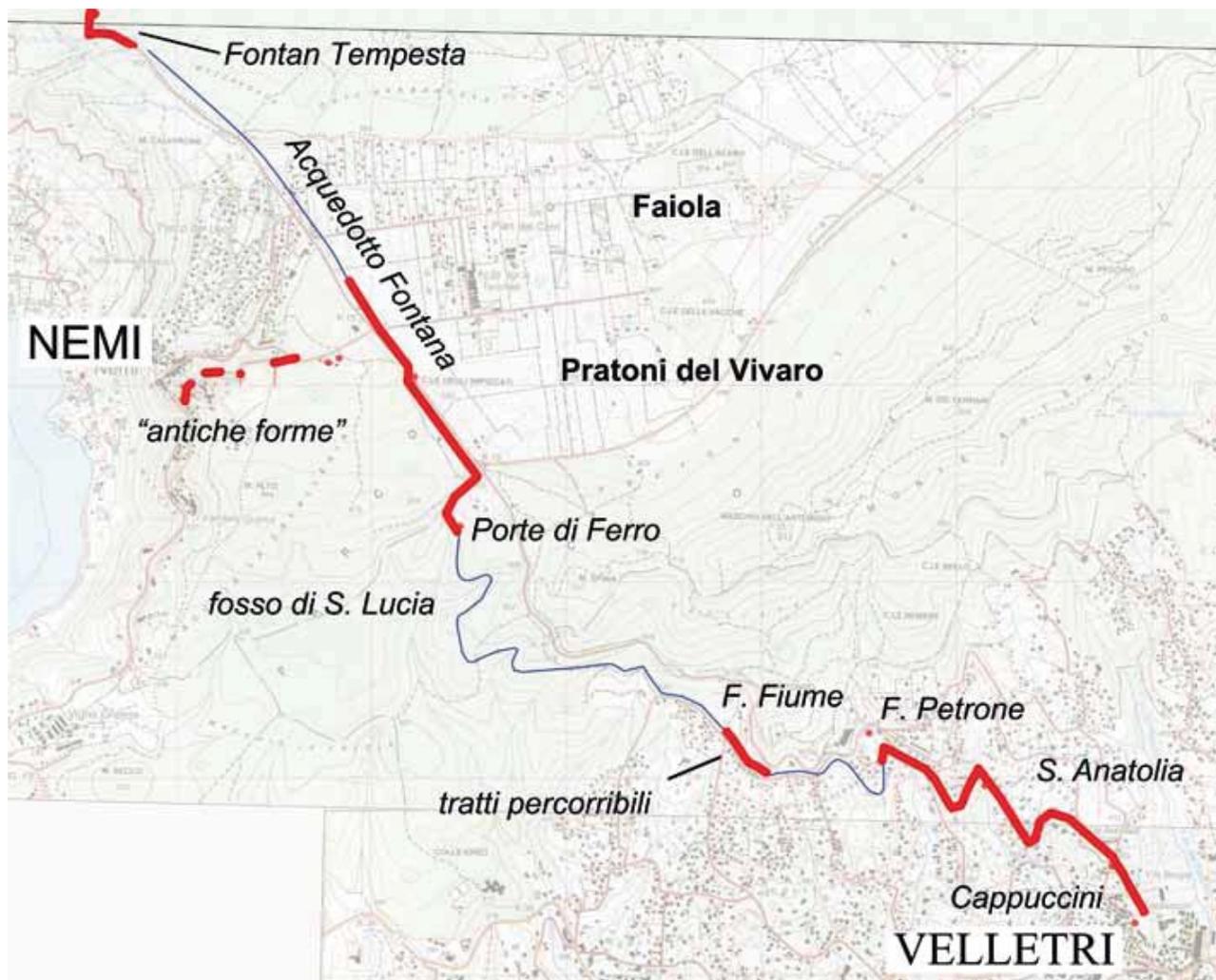


Fig. 3 - Il tracciato dell'acquedotto Fontana e delle "antiche forme" nei tratti percorribili al 2016 (grafica C. Germani, archivio Egeria Centro Ricerche Sotteranee).

Fig. 3 - The scheme of the Fontana aqueduct and the "ancient forms" in the passable traits updated 2016 (drawing C. Germani, archive Egeria Underground Research Center).

se fermo e delle sorgenti "scoperte/riscoperte" si perse nuovamente memoria.

Vale la pena sottolineare, a beneficio del lettore che non conosce il territorio, che la zona della Fajola era caratterizzata dalla presenza di un bosco fittissimo (foresta) che fino alla metà del 1800 offriva rifugio ai briganti e quindi ritenuta, a torto o a ragione, assolutamente impenetrabile. I Briganti della Fajola, noti per aver perpetrato innumerevoli azioni malavitose, sono ancora oggi protagonisti di leggende locali. Neppure Stendhal rimase estraneo alla fascinazione emanata dal luogo, tanto che nel romanzo "La Badessa di Castro" ambienta qui l'episodio principale del travagliato amore fra i suoi protagonisti: l'uccisione in duello del fratello dell'amata, in seguito al quale la storia si svilupperà con esiti tragici. Ne parla diffusamente anche nel capitolo introduttivo: "La foresta della Fajola, i cui alberi giganteschi ricoprono un antico vul-

cano, fu l'ultimo teatro delle imprese di Marco Sciarra (brigante). Tutti i viaggiatori vi diranno che è il posto più bello di quella stupenda campagna romana, il cui fosco aspetto sembra fatto apposta per la tragedia. Essa incorona con la sua nera verdura le vette del Monte Albano" (Stendhal, 1839).

Questo spiega forse, in parte, la ragione per la quale, nel corso di poche decine di anni, le strutture esistenti venivano più volte dimenticate, riscoperte e nuovamente obliate: una foresta impenetrabile abitata da malviventi e duellanti. Non esattamente il luogo ove andare a ricercare delle sorgenti con animo leggero. Ma va anche sottolineato che la zona della Fajola, trovandosi alle pendici del Monte Cavo, ha sempre rappresentato per tutti gli abitanti a valle il luogo di più comodo attingimento delle acque. Fu quindi molto contesa sia dalle famiglie aristocratiche che, "ad ogni morte di papa", ne reclamavano la proprietà con pos-

sibilità di uso esclusivo, sia dai centri abitativi che dipendevano in tutto e per tutto dalle concessioni delle rispettive famiglie nobiliari.

Nei primissimi anni del 1600 la Comunità di Velletri, venuta in possesso dell'acqua grazie all'ennesima concessione di una sorgente alla Fajola, spera ancora una volta di riuscire a condurla in città. Ma di nuovo la sorgente non si trova... Seguono ricerche tanto affannose quanto infruttuose, tanto da giungere alla decisione di *"tralasciare di condurre l'acqua già trovata [...] sperimentando l'opera umana nella ricerca di nuove e maggiori acque e seguitando il lavoro nella forma vecchia rinvenuta"* (Remiddi, op. cit.).

Intorno al 1604 viene individuata una sorgente e, al termine di lunghe trattative, conferito l'incarico per la realizzazione del nuovo acquedotto all'architetto Giovanni Fontana. Il progettista il 22 novembre 1604 manda i primi *"homini di Velletri"*, coordinati dal suo aiutante e sostituto Bartolomeo Breccioli verso la Fajola a cercare le nuove acque. Nel luglio 1605 Fontana attesta di aver trovato l'acqua (*12 oncie circa*) alla Fajola nella *"forma vecchia"* e che continuerà a *"proseguire la forma"* (la condotta) verso Velletri sperando di trovare acqua in buona quantità.

Ma nel maggio 1606 le squadre dei *"pozzacchi"* (che eseguivano forature verticali sul terreno alla ricerca di infiltrazioni e stillicidi che successivamente canalizzavano raccordando le basi dei pozzi) sono ancora in cerca dell'acqua perché gli apporti rinvenuti fino a quel momento si sono rivelati del tutto insufficienti. Nel contempo il Fontana, con i suoi collaboratori Breccioli e Carlo Maderno, progetta la livellazione del futuro acquedotto nell'area compresa tra il Monte Calvarone e Fontan Tempesta) e il *Pantano* (oggi Pratonì del Vivaro), all'interno della cinta craterica dei Colli Albani.

Nel corso dei lavori per la realizzazione del condotto di trasporto i mastri si imbattono nelle *"antiche forme"* che si dirigono verso SO passando sopra l'abitato di Nemi e riscendendo poi probabilmente verso Velletri. Secondo il Remiddi (Remiddi, op. cit.) si trattava dell'acquedotto quattrocentesco. Suggestiscono al Fontana di comprenderle nel tracciato del nuovo acquedotto collegandole alla nuova opera di trasporto ma il progettista, ritenendo ormai più semplice ed economica la soluzione di un nuovo scavo, ignora la prospettiva e decide di proseguire in direzione SE, verso un valico della cinta craterica.

Qui si imbatte però in un voluminoso banco di roccia nera e dura che rallenterà enormemente l'esecuzione dell'opera. Lo scavo in questa zona *"risultò opera difficilissima, ove fu di mestieri forare un monte di selci vive a forza di fuoco; e pareva, che di lui si potesse dire, che schernisse le forze della Natura"* (Baglione, 1733).

La realizzazione di questo tratto, denominato "Porte di Ferro", sarà portato a compimento solo alla fine del 1608. Nell'ottobre del 1607 erano finalmente riusciti a forare la selce, ma alla fine del 1608 risultava ancora mancante il raccordo con la città, tanto che le acque si disperdevano nel vallone di Santa Lucia, verso Velletri.

I lunghissimi tempi di esecuzione, assai diversi da quelli previsti e indicati in fase di progettazione avranno pesanti ricadute, anche economiche, tanto che per l'esecuzione del tratto mancante sorgeranno violente dispute fra i committenti e il Fontana. L'accordo, articolato in ben venticinque capitoli, sarà raggiunto nel maggio 1609: all'Architetto vengono concessi ulteriori 18 mesi di tempo per condurre l'acqua dalle tre sorgenti principali di *Vetrica, Fagiola e Fonte Petrone* sino in città, ma a condizione che *"se Fontana troverà selce, peperino o altra materia non espressa né pensata la caverà a sue spese"* (Remiddi, op. cit.).

In tutta l'area dei Colli Albani il rischio di incontrare la selce nel corso dello scavo di opere idrauliche ha rappresentato un serio problema sia in tempi antichi che relativamente recenti. Sul punto dobbiamo ripensare alle perplessità sorte durante lo studio dell'emissario di Nemi (Castellani et al, 2003). All'epoca ci parve quasi un azzardo sostenere che popolazioni tanto abili nel progettare una struttura di 1650 metri, scavata quasi interamente in cieco, si fossero arrese di fronte alle difficoltà di scavo rappresentate dalla presenza di selce. Oggi appare una ipotesi ragionevolissima se si pensa che ancora nei primi decenni del 1600 il superamento dei banchi di pietra che hanno regalato alla città di Roma la sua nota pavimentazione (i sampietrini) rappresentavano un serio ostacolo.

L'acquedotto Fontana viene completato il 17 settembre del 1611, ma la struttura (di oltre 14 km) risulta non eseguita a regola d'arte, con alcuni tratti che si presentano già in rovina. Le riparazioni, lunghe, difficili e dispendiose terminano solo nel 1613. Il Fontana morirà nel 1614.

Anche nei secoli successivi l'acquedotto non avrà vita facile.

Nel 1744, mentre Velletri è teatro della guerra di successione austriaca fra le truppe del principe Cristiano di Lobkowitz e quelle del re Carlo di Borbone: *"il capitano alemanno pensò per vendetta feroce di rompere gli acquedotti che da su' monti partivano e, deviandone il corso, far mancare la fonte perenne di Velletri"* (D'Ayala, 1843; vedi anche Baucò, 1841).

Nell'agosto 1806 un terremoto con epicentro Velletri colpisce i Colli Albani e vengono rasi al suolo conventi, chiese e abitazioni. Anche l'acquedotto subisce danneggiamenti.

Nel 1840 Enrico Provenzani, allora segretario comunale, effettua una accurata visita all'intero acquedotto, pubblicata l'anno successivo, perché *"da qualche tempo gli acquadotti non tributano più quel volume di acqua, come per lo avanti [...]"*. L'acquedotto presenta vari problemi: le captazioni da percolazione realizzate dal Fontana vanno ora a dispersione nel terreno senza incanalarsi più nella condotta principale. Le sorgenti risultano divenute *"intermittenti"*, al punto che le fontane cittadine non ricevono più la spinta capace di farle zampillare, sono intervenuti guasti alle condutture in piombo e si rileva qualche prelievo di troppo a favore di case blasonate (Provenzani, 1841). La relazione del Provenzani costituirà la base dei successivi interventi conservativi, ma la II Guerra Mondiale provocherà altre distruzio-

ni e, analogamente al terremoto del 1806, la perdita degli archivi.

L'Acquedotto Fontana è stato parzialmente in funzione fino al 1970.

L'acquedotto oggi, le esplorazioni speleologiche

Il percorso dell'acquedotto, benché noto, è scarsamente conosciuto alla moderna cartografia. Il tracciato riportato sulla IGM, anche se complessivamente corretto, risulta in molti tratti impreciso.

Nel 1983 la Cooperativa La Montagna (Roma) effettua vari sopralluoghi allo scopo di accertare lo stato generale della struttura, individuando i lunghi tratti sotterranei compresi nella zona fra i Pratoni del Vivaro e Velletri. Circa venti anni dopo, nel 2002, il Centro Ricerche Sotterranee Egeria (CRSE) intraprende un censimento delle antiche opere idrauliche dei Colli Albani. Nell'ambito dello studio emerge l'ipotesi che alcuni tratti dell'acquedotto di Fontan Tempesta (Nemi), considerati a sé stanti, siano in realtà correlati all'Acquedotto Fontana (fig. 4). Nel novembre 2014, dopo oltre trenta anni dalle prime ricognizioni, il CRSE riprende lo studio dell'Acquedotto Fontana, individua e censisce molti punti di accesso mai presi in considerazione prima di allora ed inizia la puntuale indagine speleologica e bibliografica della struttura.

Le sorgenti più lontane da Velletri si trovano in una zona compresa tra i laghi di Albano e Nemi particolarmente ricca di acque, oggi detta di Fontan Tempesta, che nel corso dei secoli è stata oggetto di ripetuti rimaneggiamenti delle gallerie di captazione e di lunghe contese fra le cittadine di Nemi e Genzano. Nell'area sono presenti in pochi chilometri ben 8 acquedotti e numerosi fontanili locali (Dobosz et al., 2003). Alle spalle del fontanile omonimo si trova una fitta rete di cunicoli più volte riadattati nel corso dei secoli per rifornire d'acqua i comuni limitrofi. Un pozzo, chiuso con un tombino, dà accesso al punto in cui la rete di cunicoli di captazione confluisce in un unico condotto, ancora parzialmente alimentato da stillicidio, che seguendo la curva di livello prosegue fino alla Via dei Laghi, sotto-passandola e proseguendo parallela a questa verso Velletri. Il fango vischioso, che occupa gran parte della galleria, ha consentito sino ad oggi di esplorare il condotto solo per qualche centinaio di metri.

La galleria prosegue fino ad un successivo accesso, situato in corrispondenza dei Pratoni del Vivaro, alla base del Colle dell'Impiccato, in proprietà privata. Qui un pozzo di 23 metri scende nell'acquedotto, che in questa zona si presenta fortunatamente pulito e ben conservato.

Il segmento verso Fontan Tempesta è tutt'ora in fase di studio, mentre verso valle è stato esplorato il tratto fino alle "Porte di Ferro", dove una parete in muratura impedisce la prosecuzione verso valle. È in questa zona che abbiamo rinvenuto parte delle "antiche forme" quattrocentesche, ovvero i quattro tratti dell'opera idraulica situati nella zona di Fontana a Cajano



Fig. 4 - Speco dell'Acquedotto Fontana, su due livelli, nei pressi di Fontan Tempesta (foto S. Galeazzi, archivio Egeria Centro Ricerche Sotterranee).

Fig. 4 - Two levels conduct of Fontana aqueduct, close to Fontan Tempesta (photo S. Galeazzi, archive Egeria Underground Research Center).

(Germani & Bersani, op. cit.) e altri due pozzi, uno dei quali collassato.

Il tratto tra il Colle dell'Impiccato e le Porte di Ferro è particolarmente suggestivo, soprattutto nella porzione dove il condotto attraversa il bordo del recinto craterico, tra i Pratoni del Vivaro e l'inizio della discesa verso Velletri. Qui il banco di peperino, che tanti problemi provocò al Fontana, appare come un cielo di grossi diamanti neri (fig. 5).

Di particolare interesse sono anche i tratti interamente rivestiti da intonaco impermeabile nei quali, già a partire dal 1608 (quindi a struttura non ancora terminata) fontanieri, custodi e studiosi hanno lasciato iscrizioni incise e a carboncino (fig. 6). In altri settori del condotto scritte più recenti inneggiano e si oppongono al regime fascista, testimoniando le tracce di ripetute frequentazioni e protratte manutenzioni nel corso dei secoli.

Superate le Porte di Ferro, l'acquedotto scende in notevole pendenza verso Velletri, correndo quasi parallelo alla Via dei Laghi e superando alcuni fossi su



Fig. 5 - Acquedotto Fontana presso "Porte di Ferro": la selce incontrata da Giovanni Fontana in fase di scavo (foto M. Vitelli).
Fig. 5 - The Fontana aqueduct near the "Iron Gates": flint faced by Giovanni Fontana during the excavation (photo M. Vitelli).



Fig. 6 - Una delle tante iscrizioni presenti all'interno dell'acquedotto Fontana, qui la firma del Remiddi che lo percorse e ne fornì la puntuale descrizione pubblicata postuma (foto C. Galeazzi, archivio Egeria Centro Ricerche Sotterranee).
Fig. 6 - One of the numerous inscriptions we found in the Fontana aqueduct, here the Remiddi signature that gave a precise description of the aqueduct, published after his death (photo C. Galeazzi, archive Egeria Underground Research Center).



Fig. 7 - Il tratto dell'acquedotto Fontana che, in prossimità della Via dei Laghi, supera dei fossi su piccole arcate (foto C. Germani, archivio Egeria Centro Ricerche Sotterranee).

Fig. 7 - Near Via dei Laghi the Fontana aqueduct exceeds the ditches on small arches (photo C. Germani, archive Egeria Underground Research Center).

piccole arcate (ponti-canale, fig. 7). I punti di accesso sono molti ma lungo il tracciato dell'acquedotto sono numerosi anche i crolli e le interruzioni.

Al km 18 della Via dei Laghi, accanto al fontanile Petrone, è possibile accedere da un pozzetto al tratto finale che, sempre in forte pendenza, termina vicino alla località Cappuccini, alle porte di Velletri. Particolarmente suggestivi una scala in muratura che consente di percorrere un tratto di canale particolarmente acclive (fig. 8) e il passaggio fuori terra del fosso di S. Anatolia (fig. 9).

L'acquedotto terminava alle porte della città di Velletri. Da qui una serie di tubature metalliche, realizzate sia dal Fontana che da altri progettisti nei secoli successivi, portava l'acqua alle fontane ed alle varie utenze cittadine.

Cenni sulle caratteristiche strutturali dell'acquedotto

L'analisi di dettaglio degli elementi distintivi sarà affrontata in una successiva pubblicazione ma già allo stato attuale dello studio possiamo indicare alcune caratteristiche generali della struttura.

L'acquedotto percorre circa 14 chilometri sottopassando zone pianeggianti e modesti rilievi ad una profondità mai superiore ai 20-25 metri. I tratti scavati a poca profondità risultano mal conservati, spesso deformati nella sezione e con pozzi collassati a formare evidenti doline in superficie; i tratti più profondi si sono preservati intatti e sono di più facile percorrenza.

La tecnica di realizzazione è oggetto di indagine, ma i cunicoli sin qui esplorati presentano tutte le classiche caratteristiche dello scavo effettuato a fronti contrapposti a partire dai pozzi.

In generale il condotto si presenta di facile transito, largo 70-80 cm ed alto 180 cm o poco più, con una canalina centrale in laterizio di 20x20 cm. In alcuni tratti, dove si incontrano i cunicoli contrapposti o si incrociano altre strutture di captazione, la volta sale fino ad alcuni metri.

L'acqua scorreva ovunque a pelo libero e non abbiamo trovato tracce di copertura della canaletta centrale. Lungo il percorso si incontrano anche alcune briglie che filtravano e/o sbarravano il flusso idrico creando piccole conserve d'acqua, probabilmente abusive e sfruttate localmente.

I due ponti-canale, lunghi alcune decine di metri e



Fig. 8 - La scala che consente di rendere percorribile uno dei tratti dell'acquedotto Fontana in fortissima pendenza (foto C. Germani, archivio Egeria Centro Ricerche Sotteranee).

Fig. 8 - Particular of the stairway that makes practicable one of the stretches of Fontana aqueduct with strong slope (photo C. Germani, archive Egeria Underground Research Center).



Fig. 9 - Tratto in cui l'acquedotto Fontana supera fuori terra, su arcate, il Fosso di S. Anatolia (foto C. Germani, archivio Egeria Centro Ricerche Sotterranee).

Fig. 9 - The stretch of Fontana aqueduct that exceeds the ditch of S. Anatolia on arches (photo C. Germani, archive Egeria Underground Research Center).

unici tratti non sotterranei dell'acquedotto, risultano ben conservati, anche se ormai in disuso e, purtroppo, sommersi da discariche abusive che ne sminuiscono il valore e li rendono poco godibili alla visita.

Il condotto dell'acquedotto si presenta in genere con sezione ogivale, molto disomogeneo e con continue variazioni di dimensioni e rivestimento. Quest'ultimo è assente dove il tufo risulta abbastanza resistente e nei

tratti particolarmente suggestivi scavati a viva forza nella selce. Lunghe sezioni di condotto sono invece rivestite di intonaco applicato direttamente sulla parete che, a causa delle spinte laterali della massa terrosa, spesso presenta vaste aree di distacco.

Infine, i tratti più superficiali sono realizzati in trincea ricoperta e, quindi, presentano pareti laterali in muratura di tufo e volta a cappuccina in laterizio.

Conclusioni

Pur avendo dedicato lungo tempo allo studio delle opere idrauliche della zona, quello dell'acquedotto Fontana richiederà ulteriori approfondimenti prima di risultare completo.

Le ricerche bibliografiche hanno accertato che vi sono stati almeno due tentativi di portare a Velletri le acque provenienti dal cuore dei Colli Albani: un primo, senza successo, nel Quattrocento ed un secondo due secoli dopo, questa volta con risultati positivi.

Sappiamo che le sorgenti della Fajola, di Fontan Tempesta e le captazioni scavate nel Quattrocento furono lungamente contese fra i Castelli di Lariano e della Faggiola (o Fajola) e fra gli attuali abitati di Nemi, Velletri e Genzano. È possibile, inoltre, che sia l'opera quattrocentesca che quella seicentesca siano state impiantate, almeno parzialmente, su strutture idrauliche (forme) ben più antiche già presenti nella zona. Sarà dunque fondamentale continuare ad approfondire la storia locale per comprendere e ricostruire le varie fasi dell'approvvigionamento idrico dei centri abitati del quadrante meridionale dei Colli Albani e di Velletri in particolare.

Il tracciato dell'acquedotto Fontana, seicentesco, è ormai noto nelle sue linee generali, ma ancora non è stato rilevato e percorso per intero a causa delle interruzioni e della difficoltà ad accedere in alcune aree in proprietà privata. Siamo certi, però, che le ricognizioni ancora in corso consentiranno di individuare e ricostruire tutto l'antico tracciato entro pochi mesi.

Infine, non siamo ancora in grado di dire con certezza se il precedente acquedotto quattrocentesco abbia mai funzionato, perché le porzioni ritrovate nella zona dei Piani di Cajano e all'interno del comprensorio dei PP Verbiti, poco sopra Nemi, recano evidenza di profonde modificazioni. Non furono prese in considerazione dal Fontana in quanto parzialmente danneggiate o perché mai completate?

Bibliografia

- AA.VV., 2008, *Studi sui Fontana: una dinastia di architetti ticinesi a Roma tra Manierismo e Barocco*. In "Roma storia cultura immagine", collana diretta da Marcello Fagiolo, Gangemi Editore, Roma, pag. 420.
- Baglione G., 1733, *Le vite de' pittori, scultori, architetti, ed intagliatori, dal Pontificato di Gregorio XIII del 1572 fino a' tempi di Papa Urbano VIII nel 1642*. Google Books, accesso 04/2017.
- Bauco (Don) T., 1841, *Compendio della Storia Veliterna*. Editore Luigi Cappellacci, Tipografia Mugnoz, Roma.
- Borgia A., 1723, *Istoria della Chiesa, e Città di Velletri*. Antonio Mariotti Stampator Vescovale con Licenza de' Superiori, Nocera. Google Books, accesso 04/2017.
- Castellani V. et al., 2003, *L'Emissario del Lago di Nemi*. In Opera Ipogea 2-3/2003. Erga Edizioni, Genova, pp. 55-66.
- Cooperativa La Montagna, 1983, *Relazione sullo stato generale dell'Acquedotto "Fontana" in Velletri; Rilievo indicativo Acquedotto Fontana*. Ufficio Tecnico Comune Velletri.
- D'Ayala M., 1843, *Le vite de' più celebri capitani e soldati napoletani dalla giornata di Bitonto fino a' di nostri*. Stamperia dell'Iride, Napoli, pag. 663.
- De Mei (Don) F., 1978, *La meravigliosa storia di Velletri*. Tipografia Vela, Velletri.
- Dobosz T. et al., 2003, *Gli ipogei aricini, nemorensi e del lago Albano*. In Opera Ipogea 2-3/2003. Erga edizioni, Genova, pp. 121-125.
- Germani C., Bersani P., 2010, *Opere idrauliche antiche nel comprensorio dei Padri Verbiti a Nemi (Roma)*. Atti VII Convegno Nazionale di Speleologia in Cavità Artificiali; Urbino 4-8 dicembre 2010. In Opera Ipogea 1/2-2011, Ed. Società Speleologica Italiana.
- Nibby A., 1829, *Analisi storico-topografico-antiquaria della carta de' dintorni di Roma – Velletri*. Vol. III, p. 440, Roma.
- Provenzani E., 1841, *Memoria sugli acquedotti di Velletri con alcuni suggerimenti proposti per la conservazione, per l'aumento, e miglior dispensa delle acque accompagnata con alcuni cenni sui pozzi artesiani*. Tipografia A. Mugnoz, Roma. Google Books, accesso 04/2017.
- Remiddi A., 1972, *Velletri – memorie storiche: sorgenti, acquedotti, fontane*. Tip. Artigiana, Cori.
- Stefani G. (a cura di), 1856, *Dizionario Corografico dello Stato Pontificio*. Stabilimenti Civelli G. e C., Milano e Verona.
- Stendhal (alias Beyle Marie-Henri), 1839, *La Badessa di Castro*. Ed. elettronica https://www.liberliber.it/mediateca/libri/s/stendhal/la_badessa_di_castro/pdf/stendhal_la_badessa_di_castro.pdf, pp. 9-11, accesso 04/2017.
- Zani S., 2014, *Vignola, della Porta, Maderno: trasformazioni urbane di Velletri tra XVI e XVII secolo*. Gangemi Editore, Roma, pag. 26-61.